

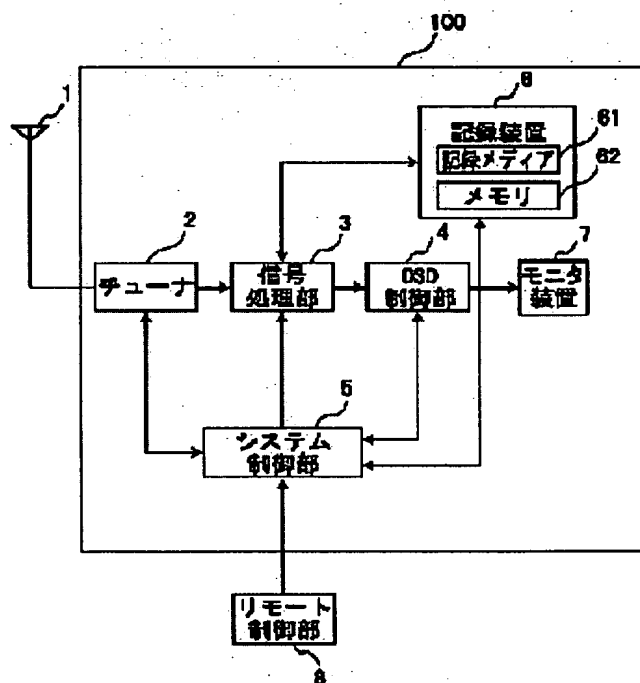
DEVICE AND METHOD FOR VIEWING PROGRAM

Patent number: JP2000287179
Publication date: 2000-10-13
Inventor: YONEYAMA TAKAHISA; DOI MIWAKO
Applicant: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO
Classification:
- international: H04N5/93; H04N5/00; H04N5/445; H04N7/025;
H04N7/03; H04N7/035
- european:
Application number: JP19990088014 19990330
Priority number(s): JP19990088014 19990330

Report a data error here

Abstract of JP2000287179

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a user to select and view at least one program through the same operation among all viewing available programs without the need for the user to be conscious of broadcast programs and recorded programs. **SOLUTION:** A user can select a desired program among programs that are broadcast at present and programs recorded in a recording medium set at present, by means of one and same electronic program guide menu by integrating EPG data of programs that are broadcast at present resulting from broadcast signals and EPG data that are cross-referenced with recording addresses in a recording medium 61 in the case of past recording of the programs to the recording medium 61 into one electronic program guide and displaying the integrated electronic program guide.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-287179
(P2000-287179A)

(43) 公開日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N	5/93	H 0 4 N	5/93
	5/00		5/00
	5/445		5/445
	7/025		7/08
	7/03		
			E 5 C 0 2 5
			A 5 C 0 5 3
			Z 5 C 0 5 6
			A 5 C 0 6 3

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-88014

(22) 出願日 平成11年3月30日 (1999. 3. 30)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 米山 貴久

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 土井 美和子

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(74) 代理人 100083161

弁理士 外川 英明

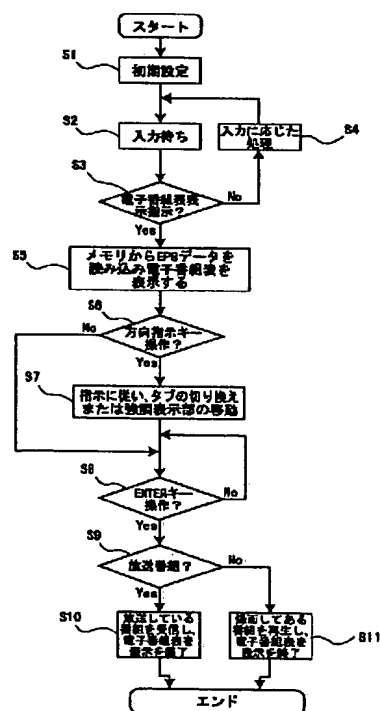
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組視聴装置および方法

(57) 【要約】

【課題】 放送されている番組、記録した番組という意識を持たなくても現在視聴可能な全ての番組から、少なくとも一つを同じ操作で選択し、視聴できるようにすることを目的とする。

【解決手段】 放送信号から得た現在放送されている番組のE P Gデータと、過去に記録メディア61へ番組を記録した際、同時に記録メディア61内の記録位置との関連づけ処理を施したE P Gデータを統合して、一つの電子番組表の表示し、現在放送されている番組と、現在セットされている記録メディアに記録されている番組が、同一の電子番組表表示の中から選択できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 番組情報データを含む映像信号を再生する番組視聴装置において、

放送されている映像信号を受信するための受信手段と、
予め映像信号を記録している記録手段と、
前記受信手段によって受信された映像信号の番組情報データと前記記録手段に記録されている映像信号の番組情報データをもとに、所望の映像信号を選択するための選択手段とを有することを特徴とする番組視聴装置。

【請求項2】 前記受信手段によって受信された映像信号の番組情報データと前記記録手段に記録されている映像信号の番組情報データを統合して表示するための表示手段とを有することを特徴とする請求項1記載の番組視聴装置。

【請求項3】 前記選択手段によって第1の映像信号から第2の映像信号に切り替える選択がなされたとき、切り替える直前の第1の映像信号に再帰するための再帰手段を有することを特徴とする請求項1または請求項2記載の番組視聴装置。

【請求項4】 前記選択手段によって第1の映像信号から第2の映像信号に切り替える選択がなされたとき、切り替える直前の第1の映像信号の再生を一定時間停止するための手段を有することを特徴とする請求項3記載の番組視聴装置。

【請求項5】 前記選択手段によって第1の映像信号から第2の映像信号に切り替える選択がなされたとき、切り替える直前の第1の映像信号の再生すべき個所を保持し、前記選択手段によって第2の映像信号から第1の映像信号に切り替える選択がなされたとき、前記再生すべき個所を初期値として再生を開始させる手段を有することを特徴とする請求項3記載の番組視聴装置。

【請求項6】 番組情報データを含む映像信号を再生する番組視聴方法において、
放送されている映像信号を受信し、
予め映像信号を記録手段に記録し、
受信された前記映像信号の番組情報データと前記記録手段に記録されている映像信号の番組情報データをもとに、所望の映像信号を選択させることを特徴とする番組視聴方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本願発明は、放送されている番組と録画してある番組の何れに対しても快適なザッピング視聴を行うための番組視聴装置および方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年テレビ受像機やそれと組み合わせるテレビ放送受信機などの番組視聴装置の受信可能な放送チャンネル数は、衛星放送、CATVなどのテレビ放送方式の多様化により増大している。また、ビデオレコー

ダーなどの記憶装置の普及により、放送番組を録画して後から視聴する視聴形態も定着しており、録画した番組も合わせると視聴可能な番組数は更に多くなる。

【0003】 放送している番組の選択に関しては、放送局から送信された番組情報データであるEPG（電子番組ガイド）データを受像機に電子番組表として表示し、そこから直接番組を選択し、視聴する方式が実用化されている。録画した番組に関しても録画操作時のデータをもとに受像機に録画日時やチャンネルを受像機に録画番組用電子番組表として表示し、そこから直接番組を選択し、視聴する方式が実用化されている。

【0004】 電子番組表を使えば、番組タイトル、番組が属するカテゴリ情報、要約情報、出演者情報などによって、大まかな分類が可能となり、多くの番組の中から興味のある番組を探すために役立つ。また、録画した番組の日時やチャンネル番号のリスト表示から、おおよその録画した番組に関する検索もできる。

【0005】 しかし、電子番組表と録画番組電子番組表は、何れも受像機に表示され、画面上の操作により番組選択操作ができるにもかかわらず、それぞれ別の機器が制御する機能のため、両者を使うためにユーザーはテレビ受像機への入力信号を切り替える必要がある。また、簡単に切り替えができて、両者は異なった操作性を持っているという問題もあり、電子番組表を使っても、録画してある番組まで含んだ視聴可能な全番組から興味ある番組を選択するのは難しいのが現状である。

【0006】 では、放送している番組、録画した番組のどちらか一方だけを対象にすれば、電子番組表で快適な番組選択ができるかという点、必ずしもそうではない。電子番組表は番組を選択し視聴するために何回かの操作が必要なため、特に、ザッピングと呼ばれる視聴形態では、番組の切り替えの度に電子番組表を用いるのは現実的ではない。

【0007】 ザッピング視聴では、最初に見ようとする番組を決めてからチャンネルを合わせ、その番組を見続けるのではなく、常にチャンネルを切り替えながら興味に合った番組を探して巡回したり、2つの番組（例えばバラエティ番組と野球中継）を行ったり来たりしながら比較し、興味のある部分だけを視聴するような操作をするため、その度にいちいち電子番組表を開くような面倒なことはしたくない。

【0008】 しかし、前述したように、増大したチャンネルを対象に、従来のチャンネルアップ/ダウンボタンだけで興味のある番組を探したり、チャンネル番号が離れた番組の間を行き来するのは時間と手間がかかる。また、従来のチャンネルダイレクトボタンを使った操作でも、チャンネル番号が3桁以上になる場合は番号を覚えるのが難しいし、選択も手間がかかり、いずれにしても現状では、増大したチャンネルを対象に快適にザッピングを行うことは難しい。

【0009】さらに、従来のように地上波だけの少ないチャンネルだけを対象に選択するような場合であれば、快適なザッピングができるかという点必ずしもそうではない。2つの番組を行き来するような場合、切り替えている最中でも放送番組はユーザーの意志に関係なく進むため、切り替える直前に視聴していた番組の重要な場面を見逃してしまうという問題がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】以上、説明したように、現状の番組視聴装置では、多数の放送番組や録画してある番組まで含めた視聴可能な全番組を対象に番組選択の操作をするのは手間がかかり、迅速に興味のある番組の選択や複数の番組の切り替えをすることはできず、また番組切替え最中に重要な場面を見逃してしまうなどの問題があった。

【0011】そこで、本願発明は、放送されている番組と録画してある番組の何れでも、快適にザッピング視聴ができる番組視聴装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】これらの問題点を解決するために本願発明は、番組情報データを含む映像信号を再生する番組視聴装置において、放送されている映像信号を受信するための受信手段と、予め映像信号を記録している記録手段と、前記受信手段によって受信された映像信号の番組情報データと前記記録手段に記録されている映像信号の番組情報データをもとに、所望の映像信号を選択するための選択手段とを有することを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本願発明の実施形態について図面を参照して説明する。図1は、本願発明に係る番組視聴装置の実施例を示すブロック図である。

【0014】アンテナ1にて受信された放送信号はチューナ2に供給され、ここで受信チャンネルの選局が行われる。なお、受信する放送がCATVの場合は、直接ケーブルから受信チューナ2へ信号が供給される。受信チューナ2で選局されたチャンネルの受信信号は信号処理部3およびシステム制御部5に供給される。信号処理部3は、入力された受信信号について所要の処理を行い、記録装置6およびOSD (On Screen Display) 制御部4に出力する。

【0015】記録装置6は、例えばDVD-RAMのようなランダムアクセス可能で交換可能な記録メディア61および不揮発性のメモリ62から構成されており、信号処理部3から出力された信号は記録メディア61に記録（録画）される。逆に、記録装置6から再生した信号を信号処理部3に入力して信号処理を行った後、OSD制御部4に出力することもできる。なお、音声信号も信号処理部3にて分離され記録装置6に記録されたり、または、例えばスピーカなどから出力されるが、ここでは

図示しない。

【0016】OSD制御部4は、信号処理部3から供給された通常の映像信号（チューナ2で受信／選局して選られる映像信号、または記録装置6で再生された映像信号）と、システム制御部5から出力される電子番組表の映像信号との切替えまたは合成を行い、モニタ装置7は、OSD制御部4から供給された映像信号について表示を行う。なお、実施の形態では、モニタ装置7は番組視聴装置本体に内蔵されているが、本願発明はそれに限定するものではなく、映像出力端子からケーブルを介して外部に設置されても構わない。

【0017】システム制御部5は、チューナ2にて受信された信号からEPGデータを得る。選られたEPGデータは、メモリ62において記憶される。また、記録メディア61で記録（録画）される番組についても、同様にして関連するEPGデータを得る。その際、記録される番組が記録メディア61のどの位置に記録されているかといったデータをEPGデータに関連付け処理をして、記録メディア61に記録する。

【0018】記録メディア61に記録された関連付け後のEPGデータは、メモリ62にも読み込まれて記録され、記録メディア61を交換するたびに記録メディア61に記録されているEPGデータが読み出されるので、メモリ62のデータも更新される。そして、システム制御部5は必要に応じて、メモリ62に保持されている現在放送している番組と記録メディア61に記録した番組のEPGデータを合成して、一つの電子番組表の映像を生成し、OSD制御部4を介してモニタ装置7にEPGを表示する。

【0019】このようにシステム制御部5は、EPGの表示出力及びその表示に関連する制御を行う一方、チューナ2の選局動作及び記録装置6やOSD制御部4などの各機能回路部の制御も行う。さらに、システム制御部5は直前に表示していた映像についての情報や映像自体のデータを一時的にメモリ62に保管して後述する映像の再帰に関する制御を行う。

【0020】また、システム制御部5には受信部（図示しない）が備えられており、リモート制御部8から、キー操作に応じたコマンド情報の信号（例えば赤外線や電波等）を受信する。システム制御部5は、このコマンド情報に基づいてこれまで説明した各機能回路部の制御動作を実行する。

【0021】図2は、リモート制御部8のキー操作パネルの一部として、後述するような各種操作を行うキーが配置された部位を示しているこの図には、電子番組表キー81、バックキー82、および十字カーソル部83が示されている。電子番組表キー81は、通常の画面（チューナ2で受信／選局して得られる映像、または記録装置6で再生された映像の画面）の上に、電子番組表の表示のON/OFFを行うキーである。バックキー82

は、現在表示されている番組（チューナ2で受信／選局して得られる番組、または記録装置6で再生された番組）から切り換える直前に選択されていた番組に再帰するためのキーである。

【0022】十字カーソル部83は、アップキー831、ダウンキー832、ライトキー833、レフトキー834の方向指示キーおよびEnterキー835を備えて構成される。上記4つの方向指示キーは、例えば電子番組表において表示される強調表示やタブをそれぞれのキー操作方向に従って移動させたり、通常の画面におけるチャンネル選択操作をするためのキーである。また、Enterキー835は、電子番組表で強調表示の移動によって選択された部分のコマンド（例えば選択した番組情報に関連づけられた番組を受信または再生する）を実行するためのキーである。

【0023】〔第1の処理動作〕図3は、図1の番組視聴装置における第1の処理動作を示すためのフローチャートである。まず、電源が入って時点で初期設定が行われる（ステップS1）。実際には種々の情報（パラメータ）の初期設定であるが、ここでは本願発明の要旨に関するものに限定して、電子番組表の設定とモニタ装置7に最初に表示する映像の設定が行われる。電子番組表の設定は、自動的に受信チューナ2が受信する放送信号に含まれているEPGデータを読み込む。さらに、記録装置6に記録メディア61が挿入されている場合は、記録メディア61内での記録位置との関連づけ処理を施したEPGデータも記録メディア61から読み込み、それぞれのデータを統合処理してメモリ62に記憶することで行われる。

【0024】モニタ装置7に最初に表示する映像は、前回電源を切った時の映像が現在も放送されている番組なら、同じチャンネルの現時点の番組となり、記録メディア61に記憶されていた番組なら前回再生を止めた位置の映像というような設定となる。

【0025】なお、記録メディア61に記録された映像に対して再生、早送り、巻き戻し、停止、ポーズなどの操作をする場合は通常のビデオプレーヤーと同様な操作となるが、ここでは省略する。また、記録メディア61が前回使用時から交換されているなど、前回電源を切った時点の映像が表示不能の場合は、例えば、放送している番組の一番チャンネル番号が若い番組というように常に表示可能で限定可能な映像が表示される。

【0026】初期設定後、システム制御部5はリモート制御部8からの入力待ち状態となる（ステップS2）。リモート制御部の電子番組表キー81が押されたか否かを判断し（ステップS3）、押されていると、メモリ62から予め記憶されている統合処理されたEPGデータを読み出し、電子番組表としてモニタ装置7に表示する（ステップS5）。それ以外の入力であった場合には、入力に応じた、例えばチャンネルの切り換えなどの処理

を行う（ステップS4）。

【0027】図4は、ステップ1においてメモリ62に記録されている統合処理されたEPGデータの体系を、概念的に表現したものである。全ての番組は例えば番組カテゴリ（例えば、ニュース、映画、スポーツなど）によって幾つかのグループに分割されている。これらの内容を、ステップ5では図5のような電子番組表として表示している。当然、図4と図5は、番組のグルーピングや配置順の構造は同一となる。

【0028】図5ではそれぞれのグループにタブが付けられ、グループタイトルが表示される。そして、選択タブ12に対応するグループの番組情報のみが表示される。番組情報はチャンネル番号とタイトルと放送時間などから構成され、チャンネル番号順に一覧表示される。現在選択されている番組は、強調表示部13のように該当の番組情報が強調表示される。

【0029】また、本願発明の特徴として、現在放送されている番組と記録メディア61に記録されている番組の情報が同時に一つの電子番組表に表示されるが、記録されている番組については、例えばDVD-RAMのような記録メディアをイメージするアイコン14と、例えば記録日時から構成する独自の認識番号15が表示され、現在放送されている番組の情報の下に続いて配置される。

【0030】なお、ここでは番組をグルーピングする方法として、EPGデータにおける番組カテゴリ（例えば、ニュース、映画、スポーツなど）を使用した場合を例にとり図示したが、本願発明はこれに限るわけではない。また、記録メディア61に記録されている番組の情報は、図6のように現在放送している番組とは別のカテゴリ（グループ）として区分けする表示方法や、図7のように3次元的な表現を用い、図4の体系を直感的に分かり易く表す方法も考えられる。

【0031】次に、十字カーソル部83の方向指示キーの何れかが押されたか否かを判断し（ステップS6）、押された場合は、カーソルの方向指示に従って図5で示す選択タブ12または、強調表示部13を移動させる（ステップS7）。

【0032】十字カーソル部83の方向指示キーが行う指示の内容は、ライトキー833（またはレフトキー834）が押されると、選択タブ12は一つ右（または左）のタブに移動し、選択されたタブに該当するグループに属する番組情報のみを表示するように指示され、アップキー831（またはダウンキー832）が押されると、強調表示部13はひとつ上（または下）の番組情報に切り換えるように指示される。なお、選択タブ12が切り換えられた際に強調表示部13は、切り換え後のグループの一番上に位置する番組情報に切り換えるように指示される。

【0033】ステップS7の終了後または、ステップS

6で方向指示キーの何れも押されなかった場合、リモート制御部8のEnterキー835が押されたか否かを判断し(ステップS8)、押されたときは、選択された番組(強調表示されている番組情報に関連づけられた番組)が放送しているのかを判断し(ステップS9)、放送している番組であれば、その番組に相当するチャンネルを選択するよう受信チューナ2を制御し、同時に電子番組表の表示を終了して、受信した番組の映像を表示する。

【0034】その際、直前に表示されていた番組が記録メディア61から再生された番組であった場合には、OSD制御部4に入力される信号はチューナ2からの信号に切り換える制御も同時に行われる(ステップS10)。

【0035】ステップS9で選択された番組が放送している番組でなかった場合(記録メディア61に記録された番組の場合)、その番組に相当する映像データを記録メディア61から検索し、同時に電子番組表の表示を終了して、検索した映像を再生表示する。その際、直前に表示されていた番組が放送している番組の映像であった場合には、OSD制御部4に入力される信号は記録装置6からの信号に切り換える制御も同時に行われる(ステップS11)。

【0036】図8は、ステップS10の結果の表示状態を表し、図9は、ステップS11の結果の表示状態を示している。それぞれの表示画面右上には表示している番組の簡易情報16が表示される。簡易情報16は選択した番組のチャンネルと属するグループが表示され、図9は、記録した番組を再生した映像であるため、それを表すアイコンも表示されることで、放送している番組の映像と区別している。簡易情報16は数秒で消えるように設定され、番組視聴の邪魔にならないように考慮されているが、必ずしもそうでなくてもよい。

【0037】以上説明したように、上記実施形態第1の処理動作によれば、放送信号から得た現在放送されている番組のEPGデータと、過去に記録メディア61へ番組を記録した際、同時に記録メディア61内の記録位置との関連づけ処理を施したEPGデータを統合して、一つの電子番組表の表示が行われる。すなわち、現在放送されている番組と、現在セットされている記録メディアに記録されている番組が、同一の電子番組表表示の中から選択し、視聴することができる。

【0038】それにより、従来のように放送されている番組と記録された番組との切り換えの際に入力信号の切替を行う必要がなくなり、また、放送されている番組、記録した番組という意識を持たなくても現在視聴可能な全ての番組から、少なくとも一つを同じ操作で選択し、視聴することができる。

【0039】さらに、電子番組表は、番組がグルーピングされ、一画面に同一グループの番組情報だけを表示

し、グループの切り換え操作もリモート制御部の方向指示キーだけで簡単に行うことができるため、従来の電子番組表表示のように全ての番組を単純にチャンネル番号順に並べ、グループの区別は色やアイコンで行っていたもの(図10)に比べ、ユーザーは興味のありそうなグループに属する番組の情報だけを一覧で見ることができ、迅速な番組選択が可能となる。

【0040】すなわち、本願発明によれば、ユーザーは現在放送されている番組と記録されている番組の何れでも、電子番組表からの操作で、快適なザッピング視聴ができる。

【0041】[第2の処理動作]第1の処理動作では、ユーザーは、数多くの番組から迅速に興味ある番組を選択して視聴するために、電子番組表の表示を行い、その表示を見ながらリモート制御部の操作でグループ切替や目的の番組へのカーソルを移動や番組選択の決定を行う必要がある。第2の処理動作では電子番組表の表示を行わなくても、迅速に興味のある番組を視聴することができるものである。

【0042】図11は、図1の番組視聴装置における第2の処理動作を示すためのフローチャートである。ステップS21、ステップS22の内容は第1の処理動作のステップS1、ステップS2と共通である。

【0043】リモート制御部8の十字カーソル83の方向指示キーの何れかが、押されたか否かを判断し(ステップS23)、押された場合は、カーソルの方向の指示に従って、モニタ装置7に表示する番組を切り替えようとするが、その前に切り替え後の番組が放送されているものなのかを判断し(ステップS25)、放送されている番組があれば、その番組に相当するチャンネルを選択するように受信チューナ2を制御し、受信した放送の映像を表示する。

【0044】その際、切り替える直前に表示されていた番組が記録メディア61から再生された映像であった場合には、OSD制御部4に入力される信号はチューナ2からの信号に切り替える制御も同時に行われる(ステップS26)。ステップ23で十字カーソル部831の方向指示キーの何れも押されなかった場合には、入力に応じた例えば電子番組表の表示などの処理を行う(ステップS24)。

【0045】ステップS25で切替え後の番組が放送されている番組でなかった場合(記録メディア61に記録された番組の場合)、その番組に相当する映像データを記録メディア61から検索し、そのデータの映像を再生表示する。その際、直前に表示されていた番組が放送されている番組の映像であった場合には、OSD制御部4に入力される信号は記録装置6からの信号に切り替える制御も同時に行われる(ステップS27)。

【0046】十字カーソル部83の方向指示キーが行う番組の切替え指示の内容は、ライトキー833(または

レフトキー 834) が押されると、図 4 で示す現在表示されている番組 10 が属するグループ 9 より一つ右 (または左) のグループの中でチャンネル番号が一番若い番組の表示に切り替えるように指示される。図 4 では右にあるグループの中でチャンネル番号が一番若い番組 11 に移動する。アップキー 831 (またはダウンキー 832) が押されると、現在表示されている番組 10 より一つ上 (または下) の番組の表示に切り替えるように指示される。

【0047】ステップ S26 の結果の表示状態は、第 1 の処理動作のステップ S10 と同様、図 8 のように表示され、ステップ S27 の結果の表示状態は、第 1 の処理動作のステップ S11 と同様、図 9 のように表示される。

【0048】以上説明したように、上記実施形態と第 2 の処理動作によれば、放送信号から得た現在放送されている番組の EPG データと、過去に記録メディア 61 へ番組を記録した際、同時に記録メディア 61 内の記録位置との関連付け処理を施した EPG データを統合して、一つの EPG データが構成され、電子番組表として表示されなくても、十字カーソルにより操作することができる。

【0049】それにより、従来のように放送されている番組と記録メディアに記録された番組との切替えの際に、入力信号の切替えを行う必要がなくなり、また、放送されている番組、記録した番組という意識を持たなくても現在視聴可能なすべての番組から、少なくとも一つを同じ操作で選択し、視聴することができる。

【0050】さらに、EPG データの番組はグルーピングされて配置されているため、ユーザーは同一グループ内だけでチャンネルのアップ/ダウンができる。グループの切替えも、チャンネルのアップ/ダウンもリモート制御部の方向指示キーで簡単に行うことができるため、従来のチャンネルのアップ/ダウンの操作のように、全ての番組を単純にチャンネル番号順にならべていたものに比べ、ユーザーは興味のありそうなグループに属する番組だけを対象に切り替えることができ、迅速な番組選択が可能となる。

【0051】すなわち、本願発明によれば、ユーザーは現在放送されている番組と記録してある番組の何れでも、EPG データを十字カーソルで操作することにより、快適なザッピング視聴ができる。

【0052】〔実施形態の第 3 の処理動作〕第 1 及び第 2 の処理動作では、ユーザーは数多くの番組から迅速に興味のある番組を選択して視聴するために、EPG データを利用したが、数個の番組を比較しながら頻繁に切り替えるような視聴をする場合、切り替える番組同士の並び順が離れていたり、グループが違っていると、EPG データからの操作はかえって面倒である。第 3 の処理動作では、現在視聴している番組の直前にどの番組を視聴

し、その番組のどこまで視聴したかという情報を記憶して、その情報をもとに番組の再帰処理を行うことで、番組切替えを行うものである。

【0053】図 12 は、図 1 の番組視聴装置における第 3 の処理動作を示すためのフローチャートである。ステップ S31、ステップ S32 の内容は第 1 の処理動作のステップ S1、ステップ S2 と共通であるが、第 3 の処理動作に限れば、電子番組表の初期設定は行われなくてもかまわない。

【0054】次に、リモート制御部 8 による番組選択のされたか否かを判断し (ステップ S33)、選択操作が行われた場合は、選択された番組がモニタ装置 7 に表示される (ステップ S35)。それ以外の入力であった場合には、入力に応じた、例えば電子番組表の表示などの処理を行う (ステップ S34)。なお、番組の選択操作は、第 1 または第 2 の処理動作または、その他の方法の何れでも構わず、その際の処理操作に関しては省略している。

【0055】選択された番組の表示と同時に、最初に表示されていた番組が放送されている番組なのかを判断し (ステップ S36)、放送されている番組であれば、その番組のチャンネルをマーキングしてメモリ 62 へ記録し、同時にその時点から番組そのもののデータの記録を開始する (ステップ S37)。図 13 は、番組選択操作により切替えられた結果、現在表示されている番組と、その直前に表示されていた番組との関係を示している。ここでは、直前に表示されていた番組 17 から、現在表示されている番組 18 に切替えられたと同時に、番組 17 のチャンネルのマーキング情報とその時点からの番組 17 の内容がメモリ 62 に記録される。

【0056】番組の記録を行う時間の最大値はメモリ 62 の容量により決められるが、最大値を過ぎた場合は、過ぎた時点からのデータがそれまでのデータ上に新たに記録される。また、記録する番組と表示する番組の受信のために、チューナ 2 は、少なくとも同時に 2 つの番組を受信することが必要となる。

【0057】ステップ S36 で、最初に表示されていた番組が放送している番組でなかった場合 (記録メディア 61 からの再生であった場合)、その時点での記録メディア 61 の再生個所をマーキングしてメモリ 62 に記録する (ステップ S38)。

【0058】ステップ S37 およびステップ S38 の終了後、再びリモート制御部 8 からの入力待ち状態となる (ステップ S39)。ここから、再度番組選択の操作が行われる場合の処理動作は、ステップ 33 からのフローと同様になる。

【0059】次に、リモート制御部 8 のバックキー 82 が押されたか否かを判断し (ステップ S40)、押された場合は、現在表示している番組の直前に表示していた番組 (この場合最初に表示していた番組) が、ステップ

S 3 7 またはステップ S 3 8 で生成されたデータにより呼び出され、モニタ装置 7 に表示される（処理動作としては再びステップ S 3 5 に戻る）。図 1 3 では、直線に表示されていた番組 1 7 のデータが呼び出され、現在表示されている番組 1 8 から、直前に表示していた番組 1 7 に再帰が行われる。

【0060】つまり、直前に表示していた番組が、放送されていた番組の場合は、前回番組を切替えた時点から記録が開始された番組が再生される。その際、再生された部分のデータは、順次最新の番組に更新されることで、ユーザは前回番組を切替えた時点からの続きを視聴しつづけることができる。ただし、すでにメモリ 6 2 に記録する最大値を過ぎていた場合には、必ずしも前回番組を切替えた時点からの続きとは限らない。直前に表示していた番組が記録してある場合は、前回番組を切替えた時点でマーキングされた個所から再生が行われる。

【0061】なお、ステップ S 4 0 でバックキー 8 2 が押されなかった場合は、再度ステップ S 3 3 のフローに戻って、番組選択が繰り返される。その際、いくつ前までの番組についての記録を残すかは限定しないが、数個の番組を比較しながら頻繁に切替えるような視聴形態を想定すると、多くの番組の記録を行うことは好ましくない。

【0062】以上説明したように、上記実施形態とその第 3 の処理動作によれば、番組選択を行うと、状態に応じ、それまで視聴していた番組が何で、どこまで視聴されたかという情報と番組そのもののデータが自動で記録され、その記録をもとに、放送されている番組、記録してある番組に関わらず、リモート制御部の簡単な操作で、直前に視聴していた番組が一時停止していたかのように、前回の続きから再度視聴することができる。それにより、従来のようにいちいちチャンネル番号を覚えておいたり選択したり、面倒な操作をすること無く、複数の番組を切替えることができ、また、切替えている最中に重要な場面を見逃すこともなくなる。

【0063】すなわち、本願発明によれば、ユーザは現在放送されている番組と記録してある番組の何れでも、迅速かつ安全に複数の番組を比較することが可能になり、快適なザッピング視聴ができる。

【0064】また、本願発明の実施例における処理をコンピュータで実行可能なプログラムで実現し、このプログラムをコンピュータで読み取り可能な記憶媒体として実現することも可能である。

【0065】なお、本願発明における記憶媒体としては、磁気ディスク、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク（CD-ROM、CD-R、DVD 等）、光磁気ディスク（MO 等）、半導体メモリ等、プログラムを記憶でき、かつコンピュータが読み取り可能な記憶媒体であれば、その記憶形式は何れの形態であってもよい。

【0066】また、記憶媒体からコンピュータにインストールされたプログラムの指示に基づきコンピュータ上で稼動している OS（オペレーションシステム）や、データベース管理ソフト、ネットワーク等の MW（ミドルウェア）等が本実施形態を実現するための各処理の一部を実行してもよい。

【0067】さらに、本願発明における記憶媒体は、コンピュータと独立した媒体に限らず、LAN やインターネット等により伝送されたプログラムをダウンロードして記憶または一時記憶した記憶媒体も含まれる。

【0068】また、記憶媒体は 1 つに限らず、複数の媒体から本実施形態における処理が実行される場合も、本発明における記憶媒体に含まれ、媒体の構成は何れの構成であってもよい。

【0069】なお、本願発明におけるコンピュータは、記憶媒体に記憶されたプログラムに基づき、本実施形態における各処理を実行するものであって、パソコン等の 1 つからなる装置、複数の装置がネットワーク接続されたシステム等の何れの構成であってもよい。

【0070】また、本願発明におけるコンピュータとは、パソコンに限らず、情報処理機器に含まれる演算処理装置、マイコン等も含み、プログラムによって本願発明の機能を実現することが可能な機器、装置を総称している。

【0071】

【発明の効果】以上のように、本願発明によれば、ユーザは現在放送されている番組と記録してある番組の何れでも、迅速かつ安全に複数の番組を比較することが可能になり、快適なザッピング視聴ができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の構成例を示した図。

【図 2】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置のリモート制御部のキー操作部を示した図。

【図 3】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の第 1 の処理動作を示す図。

【図 4】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の EPG データの体系を概念的に示した図。

【図 5】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の電子番組表の表示例を示した図。

【図 6】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の電子番組表の表示例を示した図。

【図 7】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の電子番組表の表示例を示した図。

【図 8】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置において放送されている番組が選択された場合を示した図。

【図 9】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置において記録されている番組が選択された場合を示した図。

【図 10】従来例で表示される電子番組表の表示例を示した図。

【図11】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の第2の処理動作を示す図。

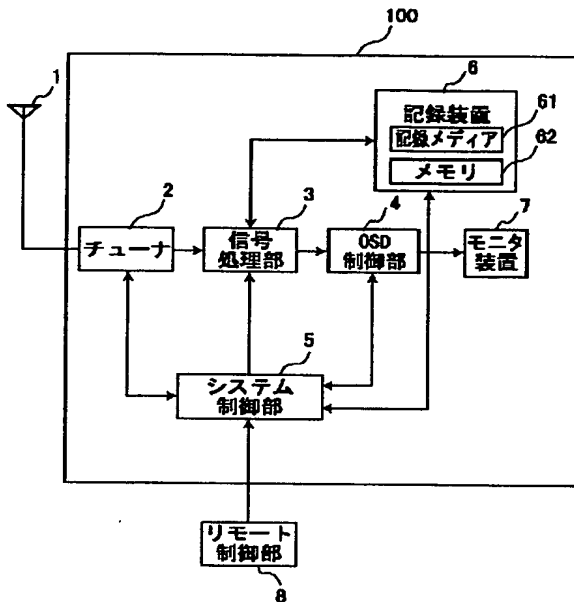
【図12】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置の第3の処理動作を示す図。

【図13】本願発明の実施形態にかかる番組視聴装置において現在表示されている番組と直前に表示されていた番組との関係を説明するための図。

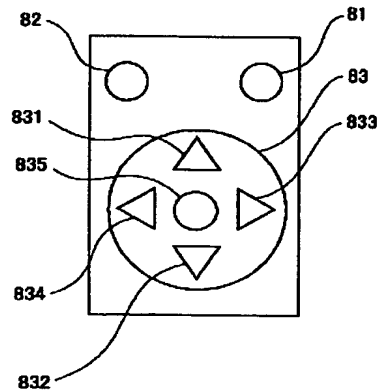
【符号の説明】

- 1…アンテナ
- 2…チューナ
- 3…信号処理部
- 4…OSD制御部
- 5…システム制御部
- 6…記録装置
- 7…モニタ装置
- 8…リモート制御部

【図1】



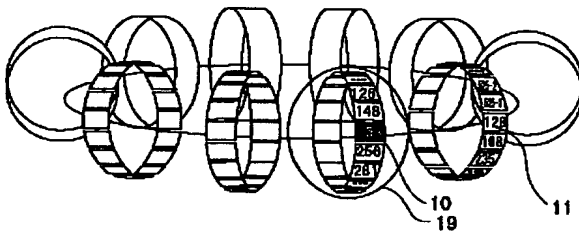
【図2】



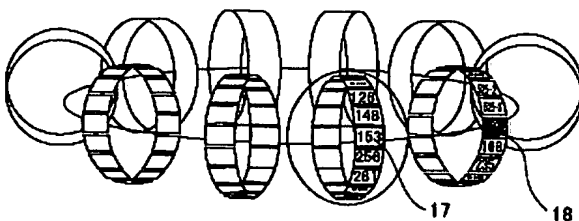
【図5】

放送	ドラマ	スポーツ	音楽	アニメ	海外	BS/CS	録画	その他
126	ナイストゥデイ							8:00~9:55
148	ニュースプラス30							7:30~9:30
153	スーパージョーで ニンジャ							8:00~9:55
256	早起き！チェックポイント							8:00~9:55
281	モーニングトップニュース							7:50~8:30
323	東京23区NEWS							7:30~8:30
386	世界のヘッドライン							8:00~9:55
448	ビッグナイスディ							8:00~9:55
256	スーパーチャン							7:50~8:30
524-1	ニュース123							5/24 23:00~
525-1	ニュースステージ							5/25 22:00~
525-2	本日の出来事							5/25 20:00~

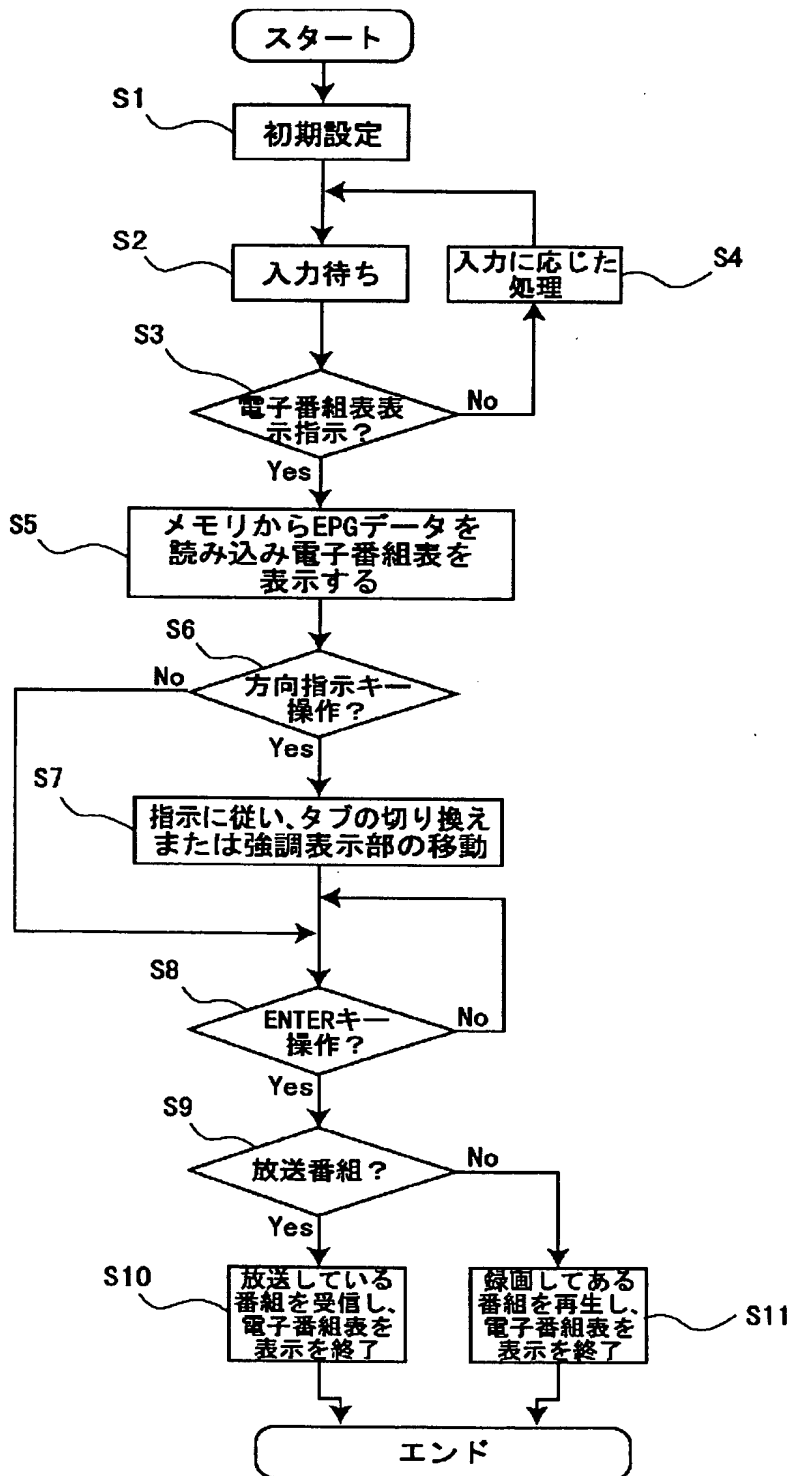
【図4】



【図13】



【図3】



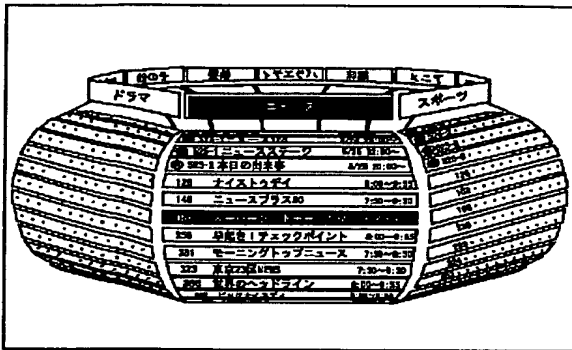
【図6】

番組	ドラマ	ニュース	スポーツ	音楽	アニメ	映画	イコサ+	映画	その他	その他
520-1	ゲートボール中継								5/20 07:00~	
520-2	お星のドラマ								5/20 12:30~	
521-1	サッカーワールドカップ								5/21 08:00~	
522-1	テニスウィンブルドン								5/22 09:00~	
522-2	ゴルフ全米オープン								5/22 11:30~	
522-3	映画スター大戦争								5/22 20:00~	
523-1	お星のニュース								5/23 12:00~	
523-2	国食中継								5/23 19:30~	
523-3	映画人間はつらいよ								5/23 20:00~	
524-1	ニュース123								5/24 23:00~	
525-1	ニュースステージ								5/25 22:00~	
525-2	本日の出来事								5/25 20:00~	

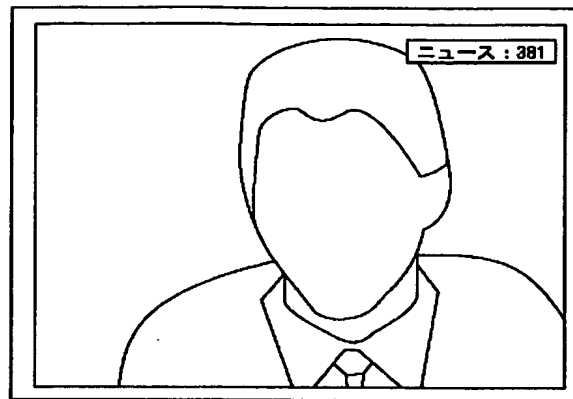
【図10】

△	番組	放送時間
324	ゲートボール中継	8:00~9:55
325	お星のドラマ	7:30~9:30
326	サッカーワールドカップ	8:00~9:55
327	テニスウィンブルドン	8:00~9:55
328	ゴルフ全米オープン	7:50~8:30
329	映画スター大戦争	7:30~9:30
330	お星のニュース	8:00~9:55
331	国食中継	8:00~9:55
332	映画人間はつらいよ	7:50~8:30
333	ニュース123	7:50~8:30
334	ニュースステージ	8:00~9:55
335	本日の出来事	7:50~8:30
▽		

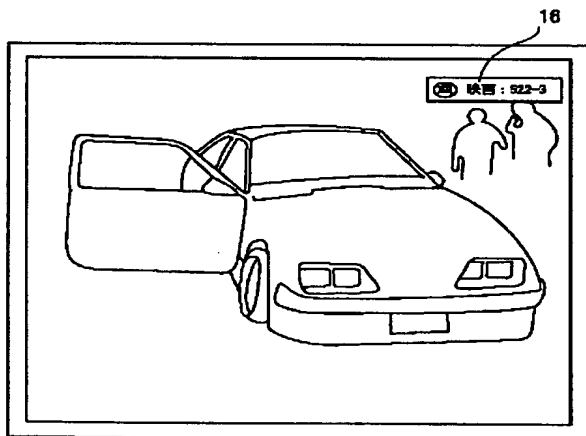
【図 7】



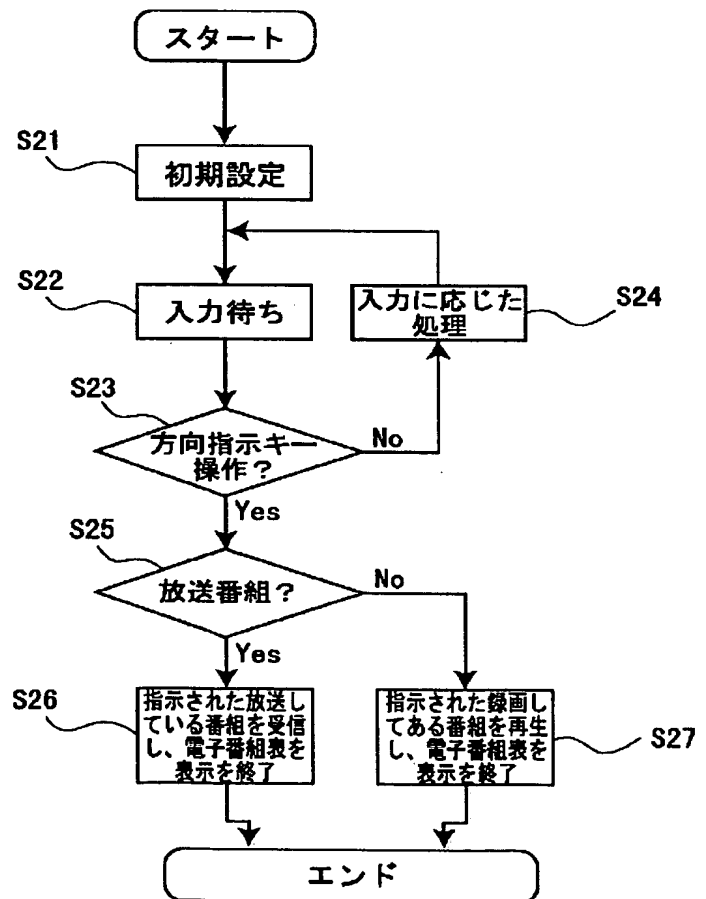
【図 8】



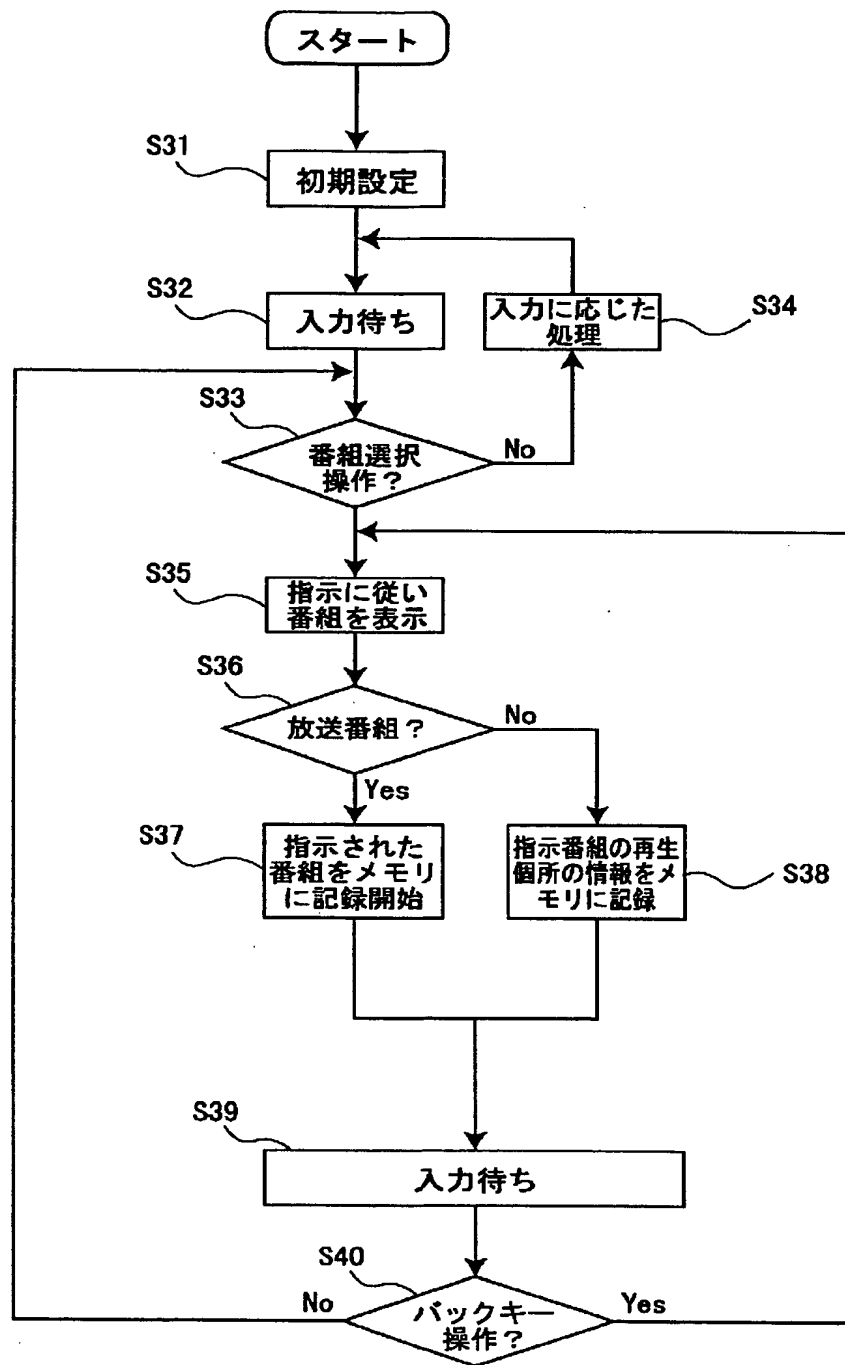
【図 9】



【図 11】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 0 4 N 7/035

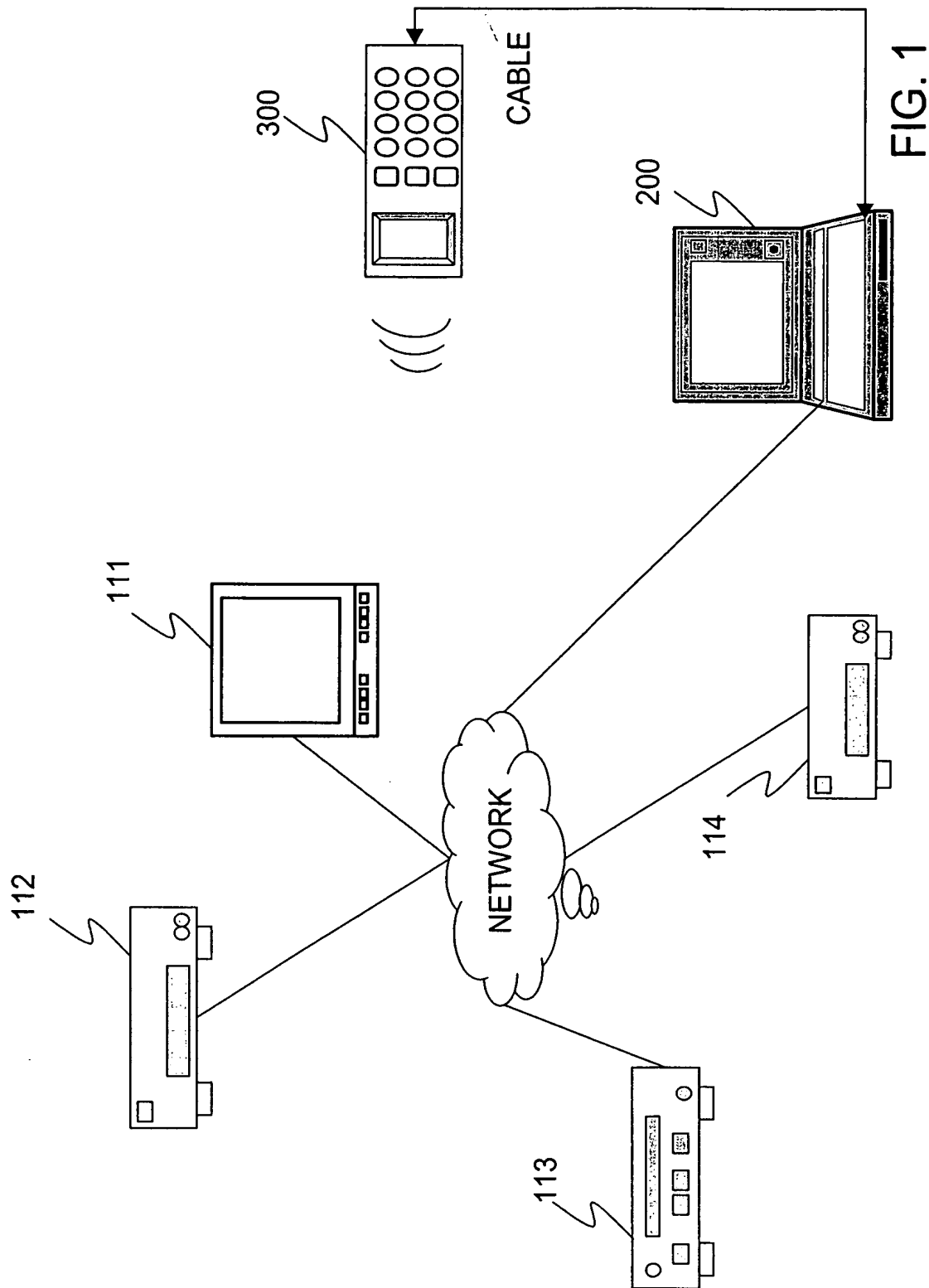
識別記号

F I

テーマコード (参考)

F ターム(参考) 5C025 BA18 BA27 BA28 CA01 CB09
CB10 DA05
5C053 FA23 FA27 GB06 GB08 GB11
HA21 KA01 KA05 KA08 LA06
5C056 AA01 BA01 BA08 CA20 DA08
DA11 EA02 EA05 EA12
5C063 AA01 AB05 AC02 CA23 CA29
CA31 DA02 DA07 EB33 EB37

1/18



2/18

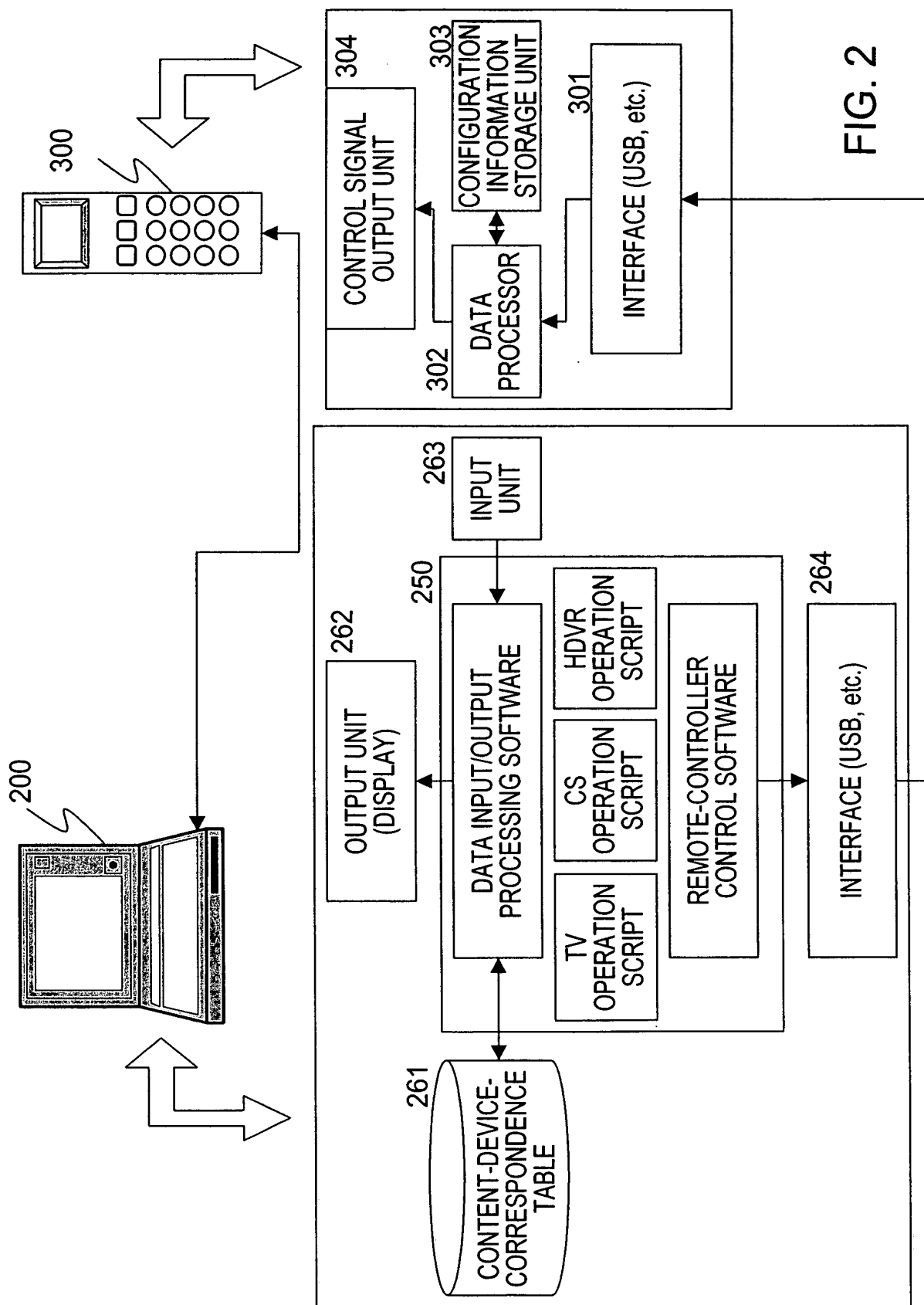


FIG. 2

3/18

ID	CONTENT	DEVICE	LOCATION
013567	ABC-TV	TV	CHANNEL 1
014826	TOKYO TV	TV	CHANNEL 8
:	:	:	:
025563	CS-SO CHANNEL	CS	CHANNEL 153
027643	CS-SKY CHANNEL	CS	CHANNEL 208
:	:	:	:
057843	NEWS	HDVR	LIST NO. 232
056293	DRAMA abc	HDVR	LIST NO. 364
:	:	:	:

FIG. 3

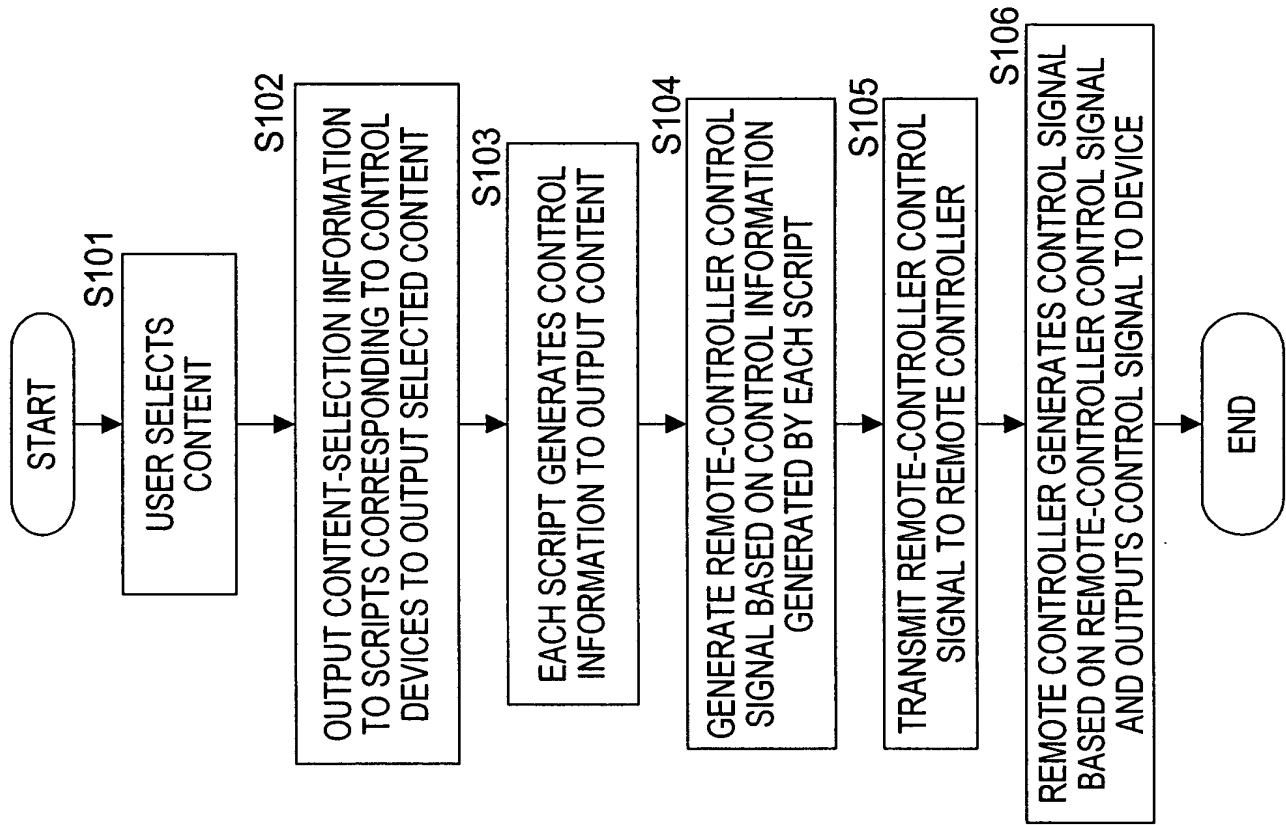


FIG. 4

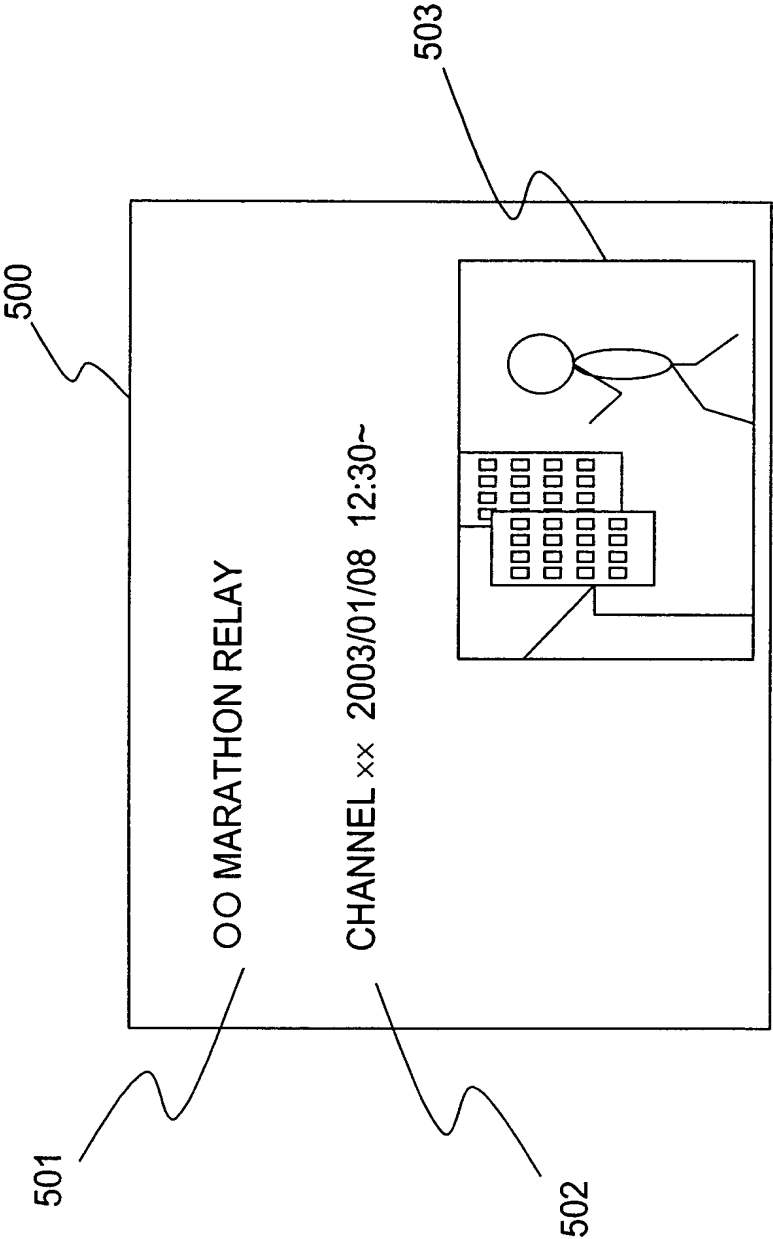


FIG. 5

6/18

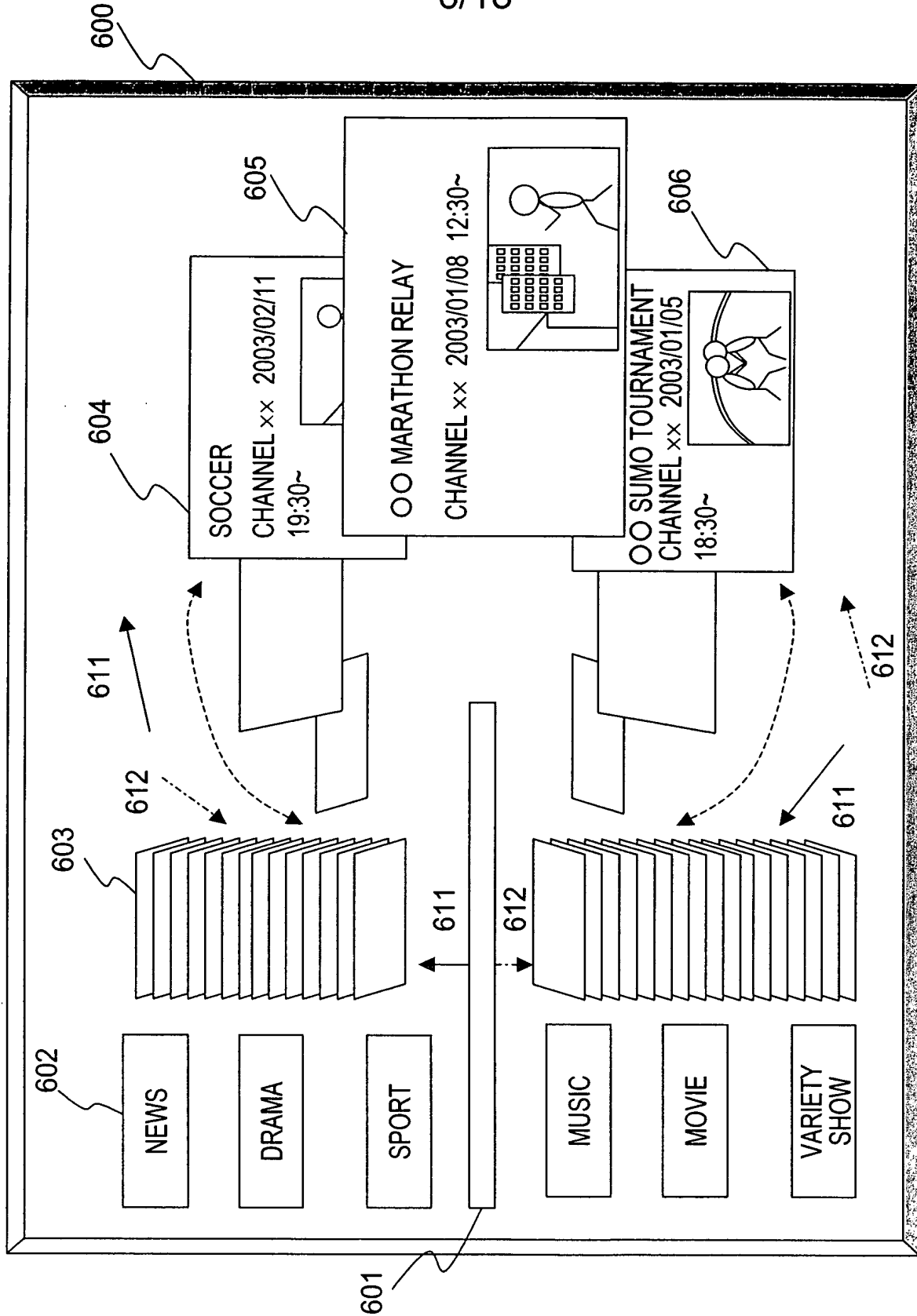
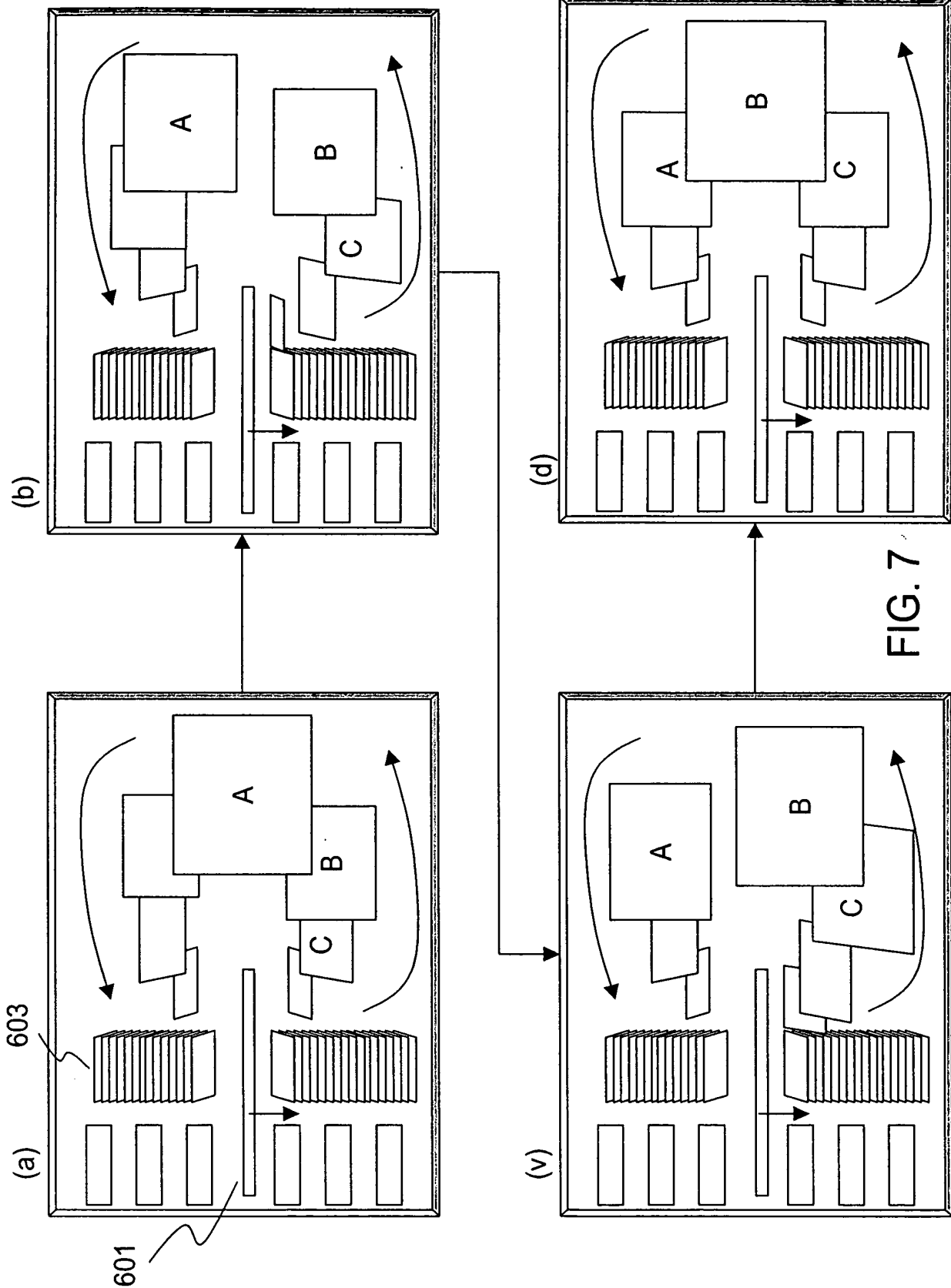


FIG. 6

7/18



8/18

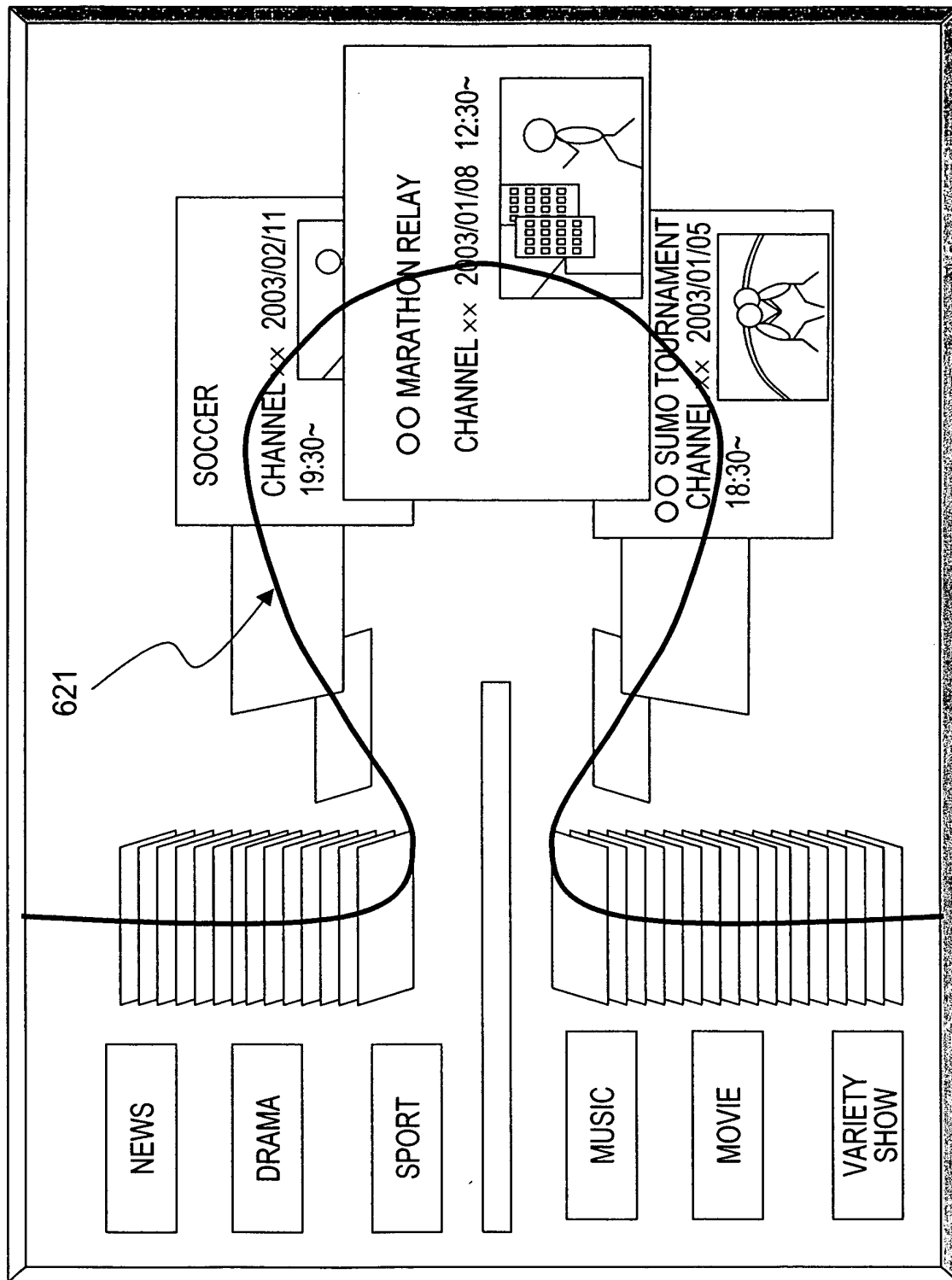


FIG. 8

9/18

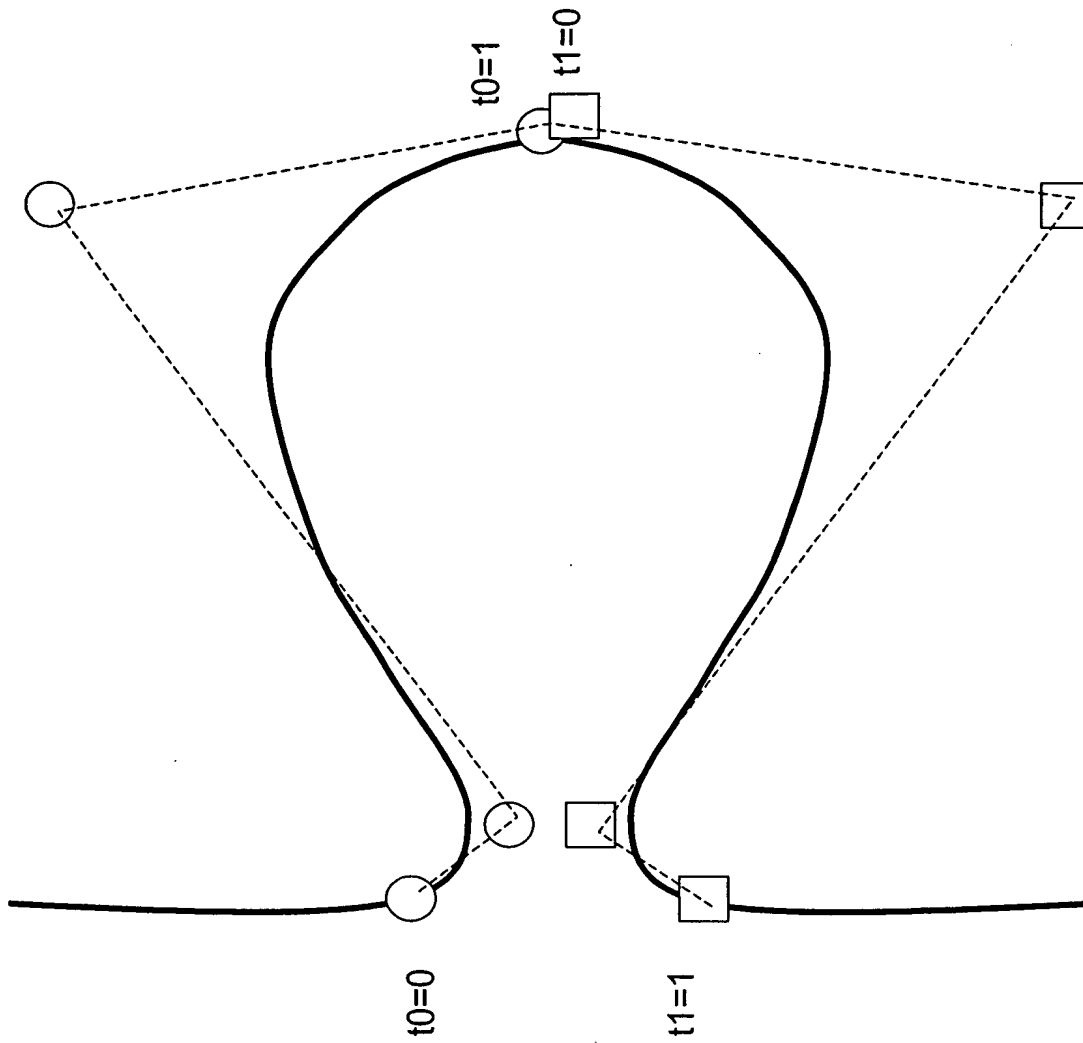
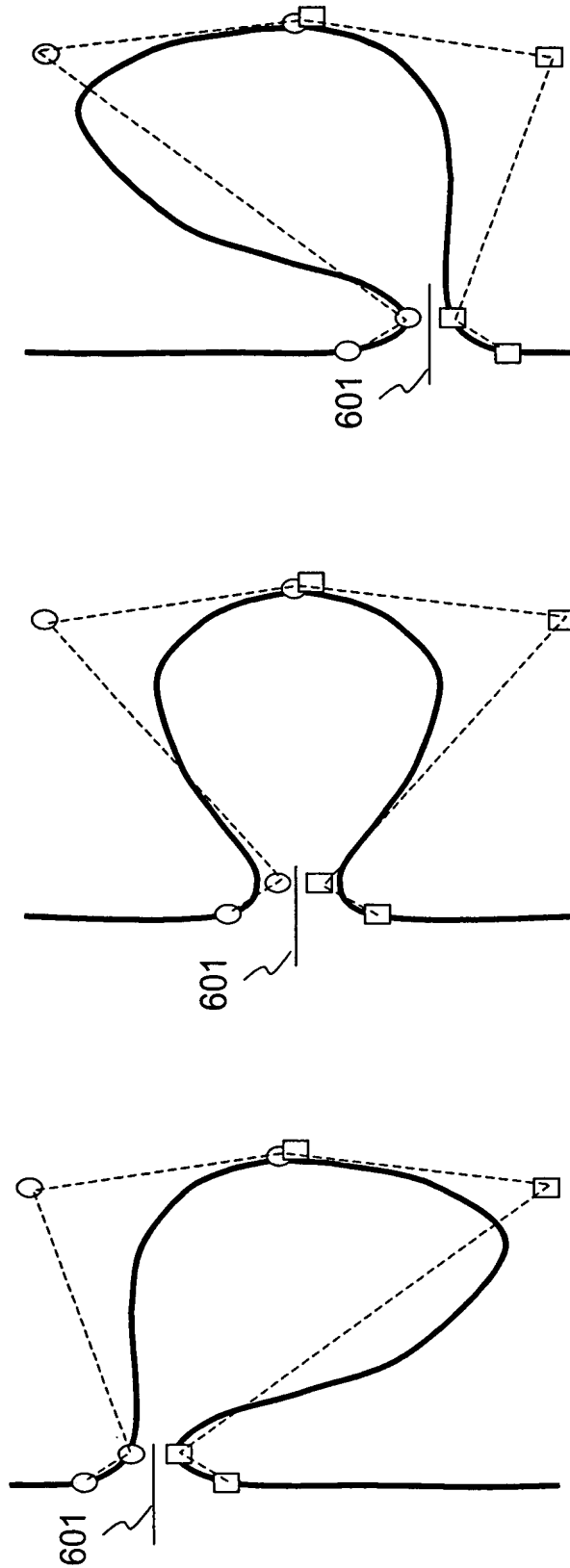


FIG. 9

10/18



(a) (b) (c) FIG. 10

11/18

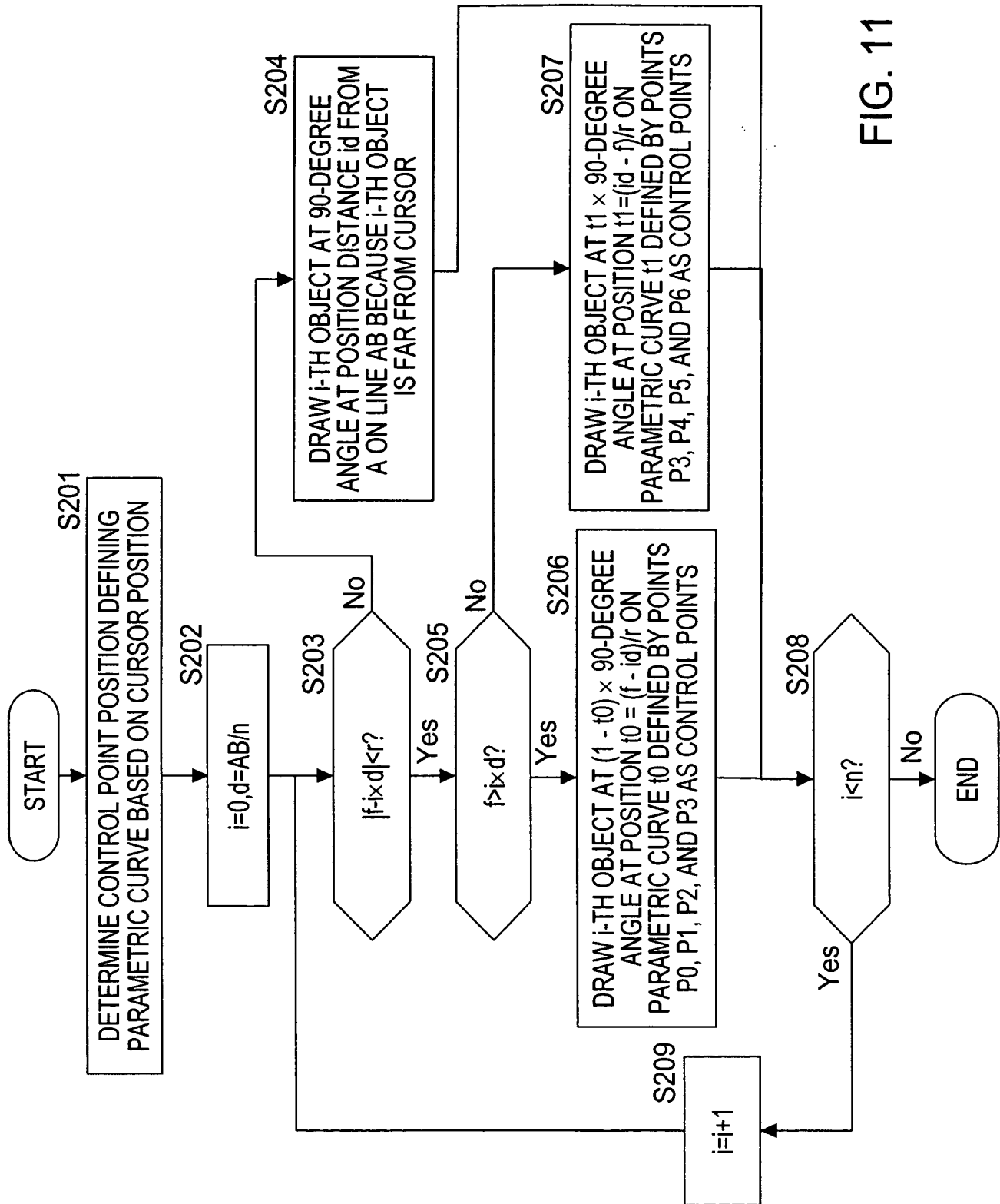


FIG. 11

13/18

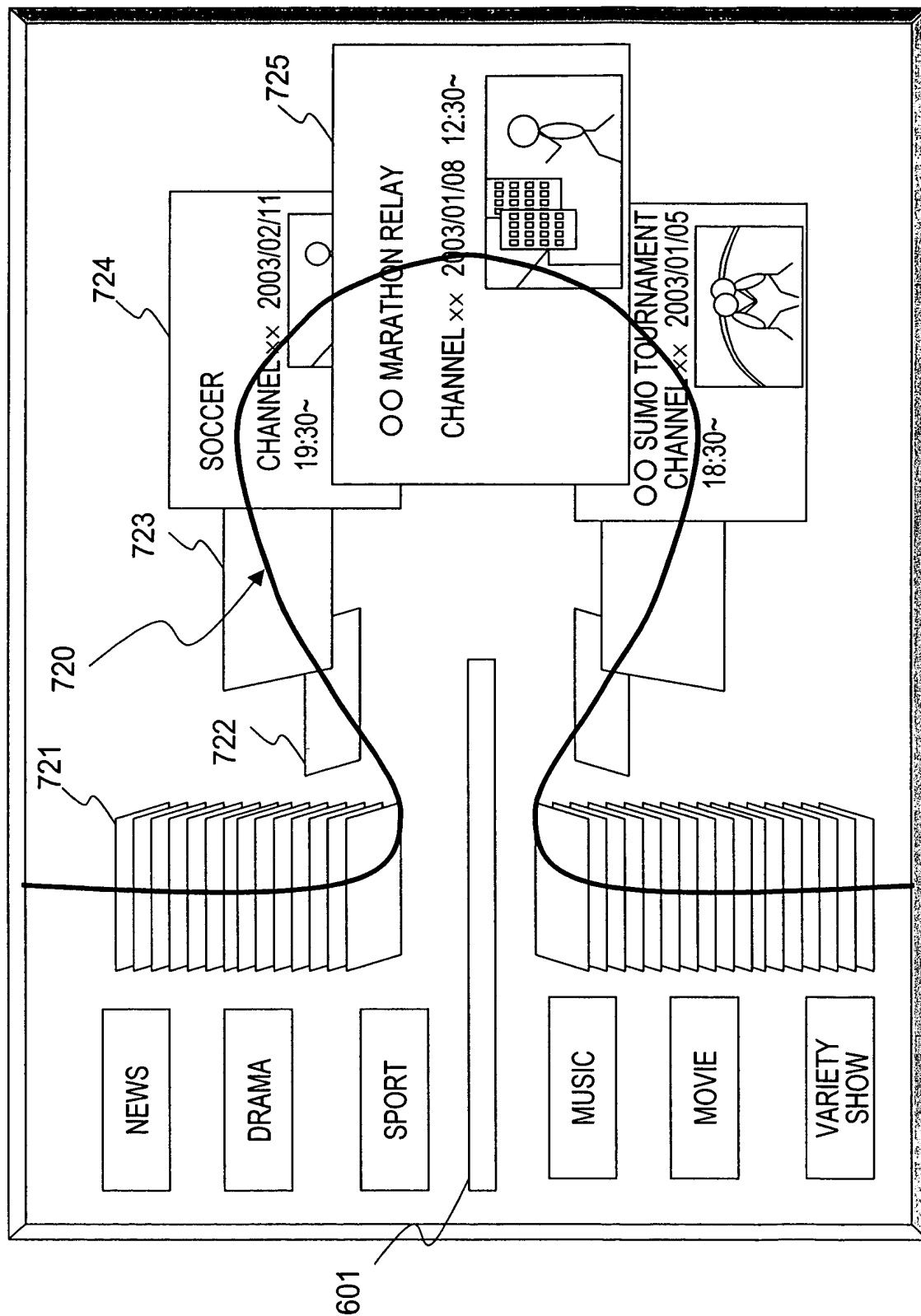


FIG. 13

14/18

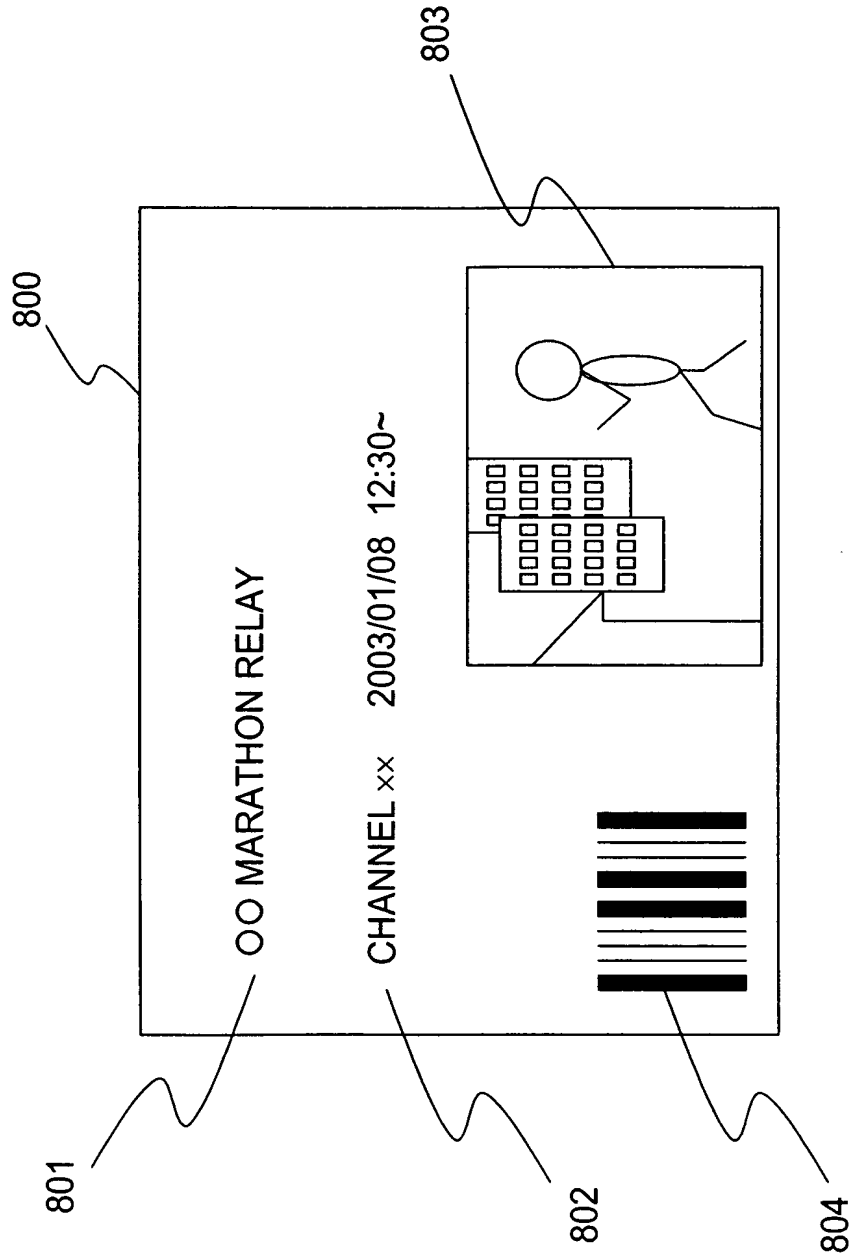
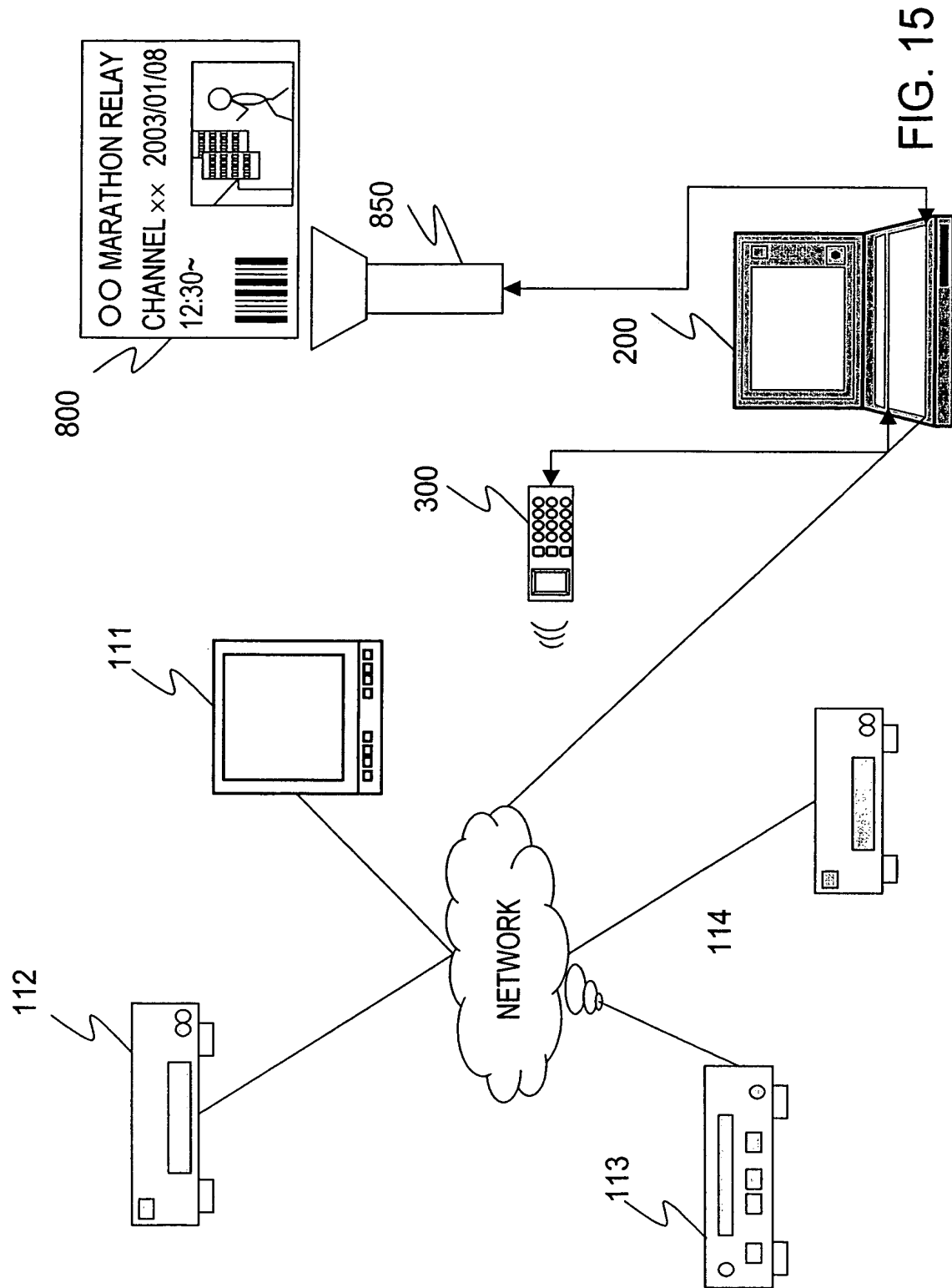
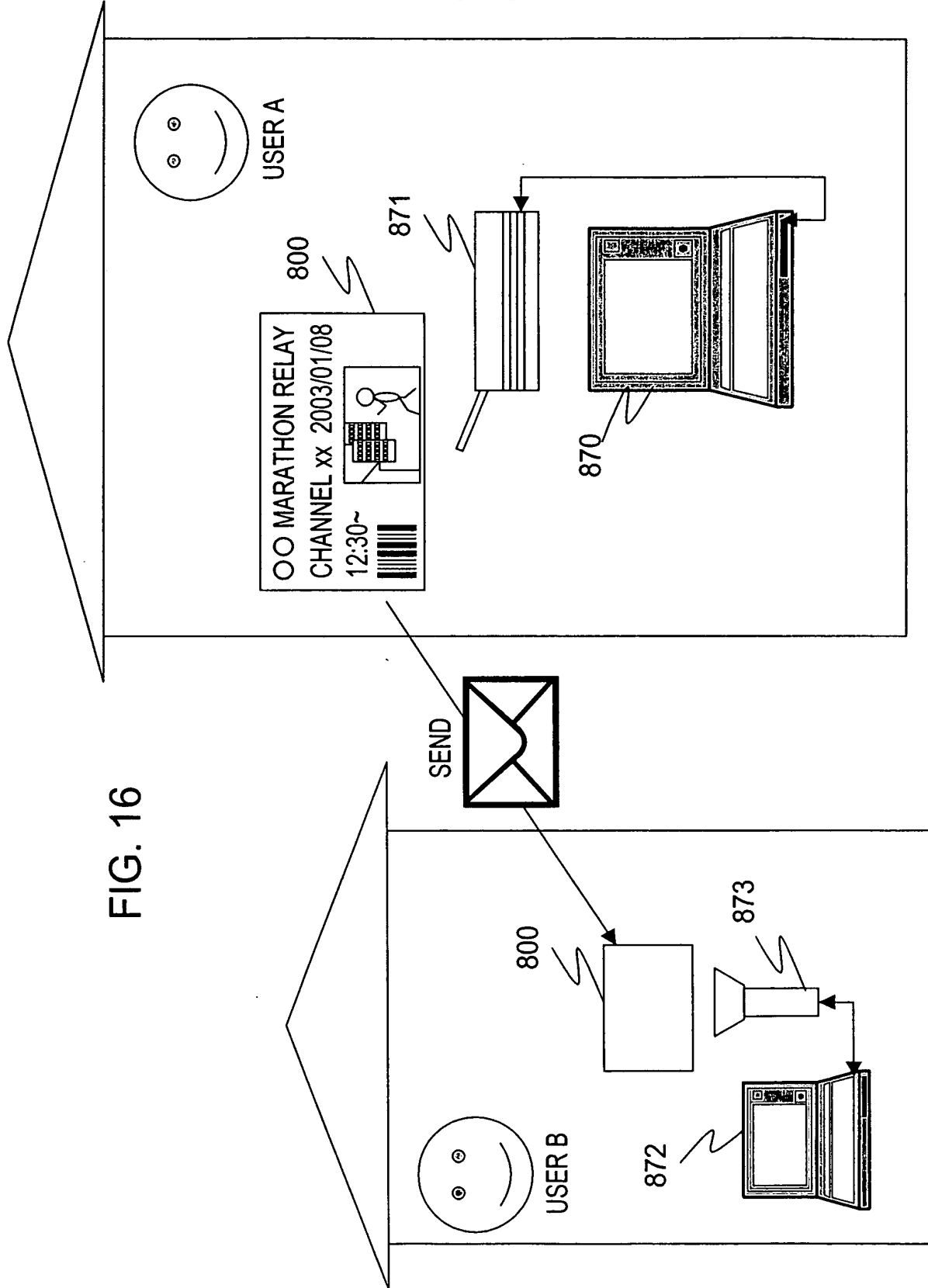


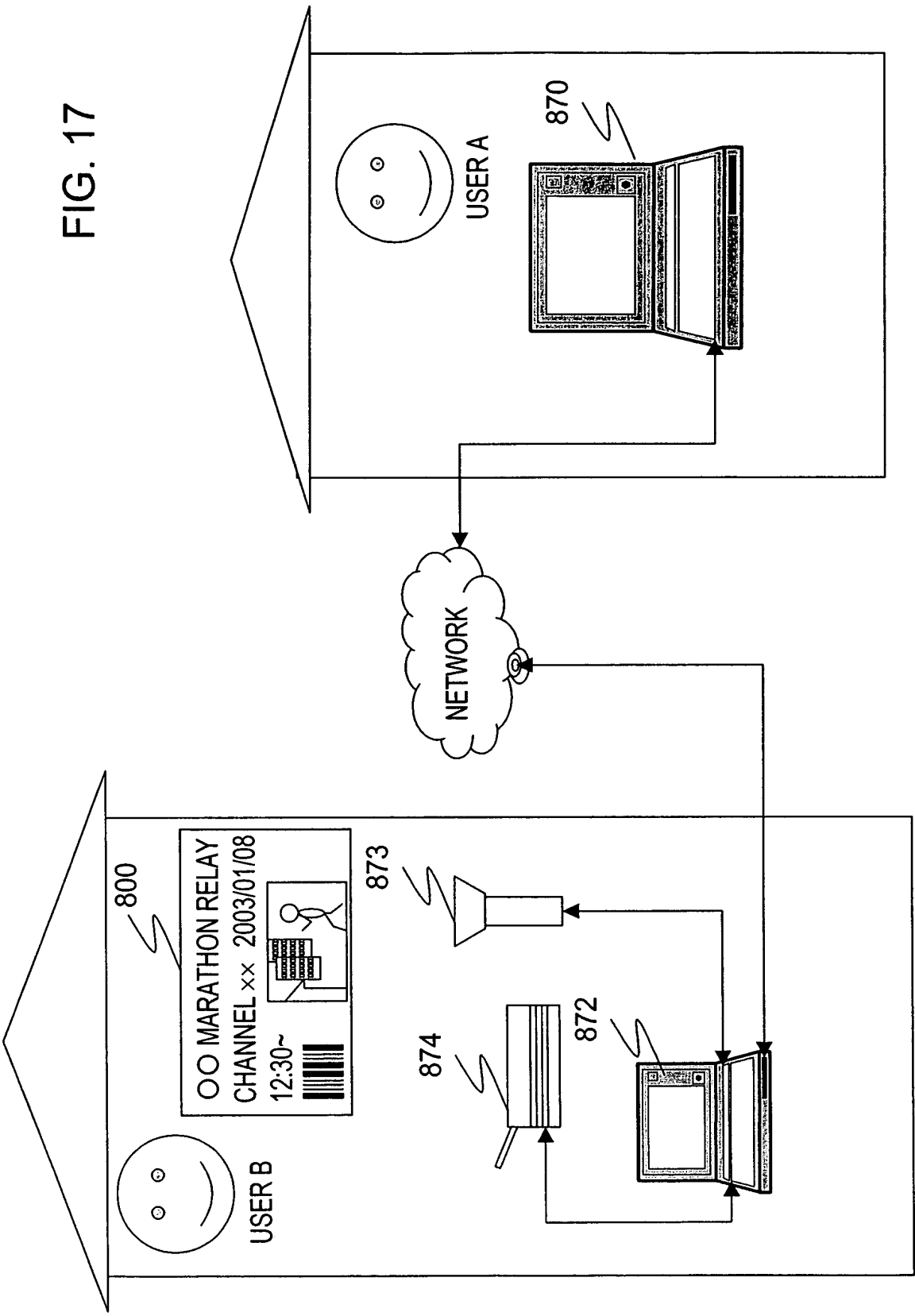
Fig. 14

15/18



16/18





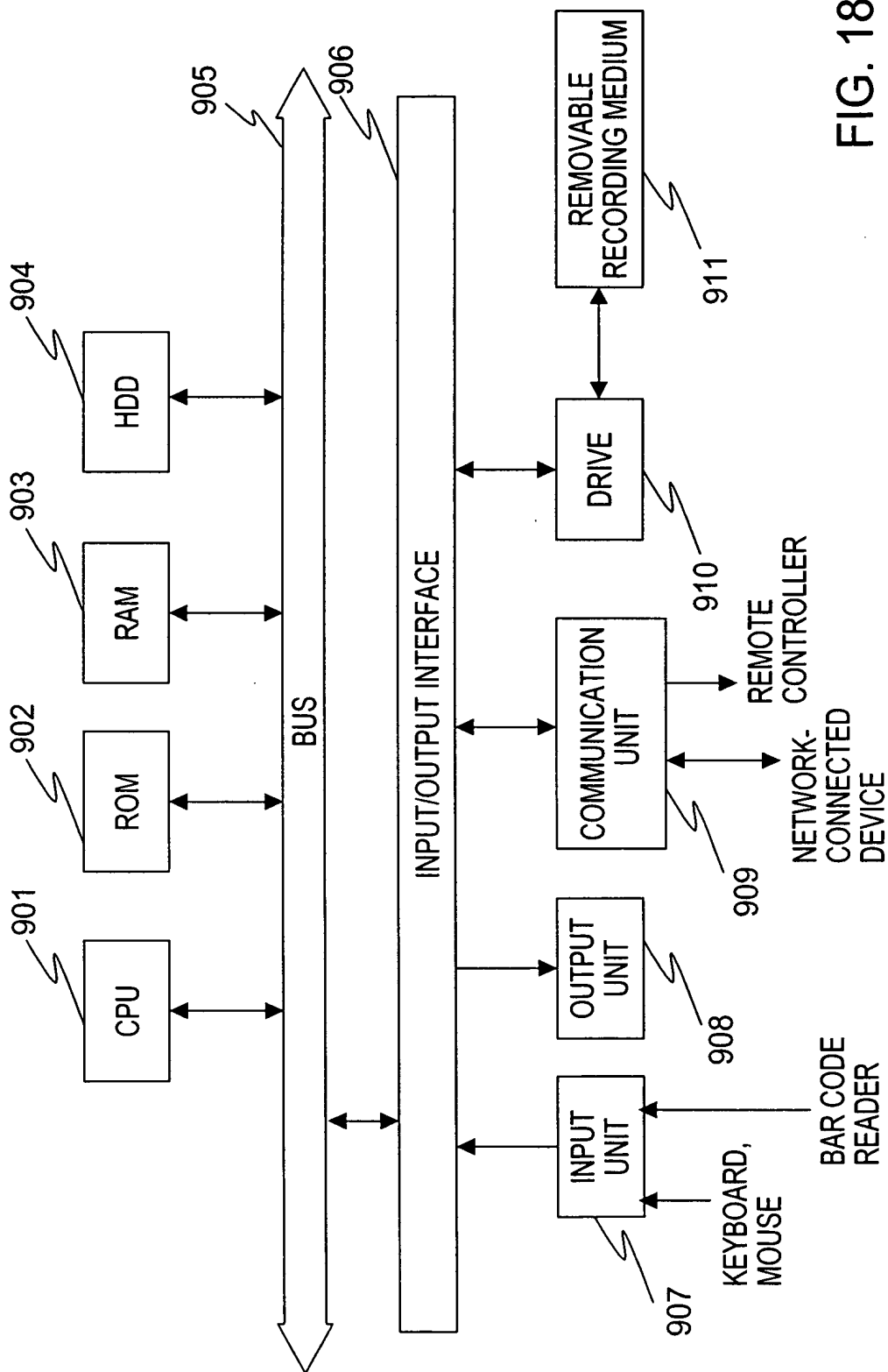


FIG. 18

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.